



DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenz.ich n: P 32 19 467.6
②2 Anmeldetag: 24. 5. 82
④3 Offenl. gungstag: 28. 7. 83

DE 32 19 467 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1

04.06.81 DD WPD04B/230567

⑦1 Anmelder:

VEB Kombinat Textima, DDR 9010 Karl-Marx-Stadt,
DD

⑦4 Vertreter:

derzeit kein Vertreter bestellt

⑦2 Erfinder:

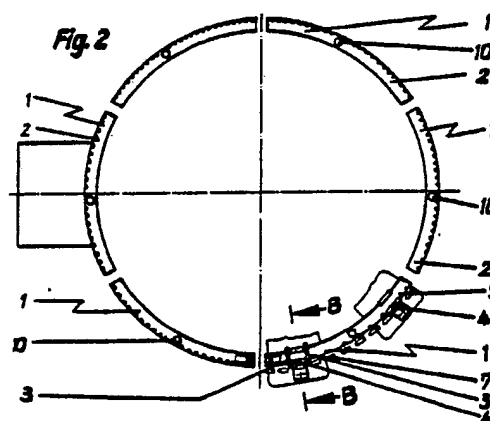
Rothe, Dieter, Dipl.-Ing., DDR 9250 Mittweida, DD;
Laube, Dieter, Dipl.-Ing., DDR-9291 Frankenau, DD;
Böttger, Siegfried, Dipl.-Ing., DDR-9387
Niederwiesa, DD; Kürth, Harald; Lindner, Gerhard,
DDR 9250 Mittweida, DD; Schröder, Gunter, DDR
9044 Karl-Marx-Stadt, DD; Steffens, Stefan,
DDR-9044 Karl-Marx-Stadt, DD

OFFENLEGUNGSSTAMP

⑤4 Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit Abblaseeinrichtung

Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit Abblaseeinrichtung mit dem Ziel, Minderung des Druckluftverbrauchs und dadurch Senkung des Energieverbrauchs, Verbesserung des Reinigungseffektes durch Erhöhung der Abreißwirkung auf die Flusen, Einsparung von Arbeitszeit durch schnellere Montage der Rohrsegmente und sparsamer Verbrauch von Druckluft mit der Aufgabe, die nicht gleichzeitige und gleichförmige Beaufschlagung der Rohrsegmente mit Druckluft zu garantieren und die schnelle Abnahme der Schloßteilträger und der Rohrsegmente zu ermöglichen, ferner beim Ansprechen der Wächtereinrichtung und Abstellen der Maschine die Zufuhr der Druckluft abzusperren dadurch, daß die Rohrsegmente intermittierend mit Druckluft beaufschlagt werden und die Rohrsegmente mit Stellringen als Arretiermittel versehen und in Federklemmen auf dem Tellerschloßsegment hinter den Fadenführern lösbar angeordnet sind.

(32 19 467)



Patentansprüche

1. Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit Abblaseeinrichtung, bestehend aus einem zusammengesetzten Ring, welcher in mehrere mit Öffnungen versehene Rohrsegmente unterteilt ist, die
5 einzeln mit der Druckquelle verbunden sind, gekennzeichnet dadurch, daß die Rohrsegmente (2) mit einer Dosiereinrichtung, z. B. einem Drehschieber (18), verbunden sind und intermittierend mit Druckluft beaufschlagt werden.
- 10 2. Strickmaschine nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Rohrsegmente (2) mit Stellringen (3) als Arretiermittel versehen und in Federklemmen (4;4') auf dem Tellerschloßsegment (6) hinter den Fadenführern (7) lösbar angeordnet sind.
- 15 3. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 und 2, gekennzeichnet dadurch, daß zwischen der Druckquelle (12) und den Rohrsegmenten (2) ein mit Hand betätigter, mechanisch oder elektronisch gesteuerter Drehschieber (18) oder Ventile angeordnet sind.
- 20 4. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß ein Rohrsegment (2) auf einem oder mehreren Stricksegmenten (6) angeordnet ist.
- 25 5. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß die Druckquelle (12) über ein Magnetventil (14), welches von der Maschinensteuerung (24) betätigt wird, beim Ausschalten der Maschine von dem Drehschieberzylinder (16) abgesperrt ist.

6. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß der Drehschieber (18) von der Maschinensteuerung (24) über eine vorwählbare Zeit- oder Dauerzyklussteuerung (25;26) durch einen Motor (21) zum Beaufschlagen der einzelnen Rohr-segmente (2) geschaltet wird.
7. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 6, gekennzeichnet dadurch, daß ein Zeitzyklus in Absperrstellung des Drehschiebers (2) endet.
8. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 7, gekennzeichnet dadurch, daß die Maschinenwächter die Zeit-steuerung (25) ausschalten.
9. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 8, gekennzeichnet durch einen Anschluß (27) zum Abblasen mit Hand, welcher in der Leitung (15) zwischen Magnetventil (14) und Drehschieberzylinder (16) angeordnet ist.

Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit Abblaseeinrichtung

Die Erfindung betrifft eine Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit Abblaseeinrichtung, bestehend aus
5 einem zusammengesetzten Ring, welcher in mehrere mit Öffnungen versehene Rohrsegmente unterteilt ist, die einzeln mit der Druckquelle verbunden sind.

Es ist bereits eine Abblaseeinrichtung bekannt, bei welcher ein in mehrere Rohrsegmente unterteilter zusammengesetzter Ring verwendet wird, wobei die Rohrsegmente
10 einzeln mit der Druckquelle verbunden und mit Öffnungen versehen sind (DE-OS 1 287 728).

Nachteil dieser Abblaseeinrichtung ist, daß alle Rohrsegmente ohne Unterbrechung gleichzeitig mit Druckluft beaufschlagt werden. Die Rohrsegmente sind vor den Fadenführern angeordnet, wodurch die Druckleistung nicht vollkommen ausgenutzt wird. Beim Ansprechen eines Wächters,
15 d. h. Abstellen der Maschine, werden die Blasöffnungen nicht abgestellt.

Zweck der Erfindung ist, Minderung des Druckluftverbrauchs und dadurch Senkung des Energieverbrauchs, Verbesserung des Reinigungseffektes durch Erhöhung der Abreißwirkung auf die Flusen, Einsparung von Arbeitszeit durch schnellere Montage der Rohrsegmente und sparsamer Verbrauch von Druckluft.
20 25

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die nicht gleichzeitige und gleichförmige Beaufschlagung der Rohrsegmente mit Druckluft zu garantieren und die schnelle Abnahme der Schloßteilträger und der Rohrsegmente zu ermöglichen,
30 ferner beim Ansprechen der Wächtereinrichtung und Abstellen der Maschine die Zufuhr der Druckluft abzusperren.

- Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß die Rohrsegmente intermittierend mit Druckluft beaufschlagt werden. Die schnelle Montage der Rohrsegmente und damit der Schloßsegmente wird dadurch erzielt, daß die Rohr-
- 5 segmente mit Stellringen als Arretiermittel versehen und in Federklemmen auf dem Tellerschloßsegment hinter den Fadenführern lösbar angeordnet sind.
- Das intermittierende, d. h. in zeitlicher Folge nacheinander ablaufende Beaufschlagen der Rohrsegmente mit
- 10 Druckluft wird dadurch garantiert, daß zwischen der Druckquelle und den Rohrsegmenten ein mit Hand betätigter, mechanisch oder elektronisch gesteuerter Drehschieber oder Ventile angeordnet sind.
- Eine vorteilhafte Anordnung der Rohrsegmente ist, daß
- 15 ein Rohrsegment auf einem oder mehreren Stricksegmenten angeordnet ist.
- Der sparsame Verbrauch an Druckluft wird dadurch ermöglicht, daß die Druckquelle über ein Magnetventil, welches von der Maschinensteuerung betätigt wird, beim Ausschalten der Maschine von dem Drehschieberzylinder abgesperrt
- 20 ist.
- Die zeitliche Einstellung der Abblaseeinrichtung entsprechend der Verschmutzungswirkung des Gestrickes wird dadurch erreicht, daß der Drehschieber von der Maschinen-
- 25 steuerung über eine vorwählbare Zeit- oder Dauerzyklussteuerung durch einen Motor zur Beaufschlagung der einzelnen Rohrsegmente geschaltet ist.
- Weitere Möglichkeiten zum sparsamen Verbrauch der Druckluft sind, daß ein Zeitzyklus in Absperrstellung des
- 30 Drehschiebers endet und die Maschinenwächter die Zeitsteuerung ausschalten.
- Zum Abblasen mit Hand ist ein Anschluß, welcher in der Leitung zwischen Magnetventil und Drehschieberzylinder angeordnet ist, vorgesehen.

- Mit der Erfindung ist eine Abblaseeinrichtung entwickelt worden, bei welcher die Rohrsegmente intermittierend mit Druckluft beaufschlagt werden, wodurch eine erhöhte Abreißwirkung auf die Flusen entsteht, bei gleichzeitiger Senkung des Druckluftbedarfs und der Leistung gegenüber gleichzeitigem Beaufschlagen aller Rohrsegmente.
- 5 Das Anordnen von Stellringen und Federklemmen als Arretier- und Fixiermittel garantieren eine Arbeitszeiteinsparung bei der Montage der Tellerschloßsegmente.
- 10 Das Ausschalten der Druckquelle bzw. die Absperrstellung des Drehschiebers beim Ausschalten bzw. Ansprechen von Wächtern garantieren einen sparsamen Verbrauch von Druckmitteln.
- Die Erfindung soll entsprechend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.
- 15 In den dazugehörigen Zeichnungen zeigen:
- Fig. 1 das Anordnen der Abblaseeinrichtung an einer Großrundstrickmaschine,
- Fig. 2 das Anordnen der Rohrsegmente der Abblaseeinrichtung, Schnitt A-A der Fig. 1,
- 20 Fig. 3 das Rohrsegment und die Federklemme, Schnitt B-B der Fig. 2,
- Fig. 4 das Blockschaltbild der elektrischen Einrichtung.
- 25 Der zusammengesetzte Ring 1 wird durch die Rohrsegmente 2 gebildet. Die Zahl der Rohrsegmente 2 kann entsprechend der erzielenden Blaswirkung verschieden sein. Sie sind mit Stellringen 3 und Federklemmen 4;4' zum Halten der Rohrsegmente 2 und zur seitlichen Arretierung versehen.
- 30 Die Federklemme 4' dient nur zum Halten des Rohrsegmentes 2, nicht zur Arretierung.
- Die Federklemmen 4 sind durch einen Halter 5 an dem Tellerschloßsegment 6 hinter den Fadenführern 7 mit

einer Schraube 8 befestigt. Die Rohrsegmente 4;4' sind mit Öffnungen 9, welche hinter jedem Fadenführer 7 angeordnet sind, zum Abblasen und mit Anschlußstutzen 10 zum Anschließen der Schläuche 11 versehen.

- 5 Die Speisung der Abblaseeinrichtung mit Druckluft erfolgt durch die Druckquelle 12, welche durch die Leitung 13 über ein Magnetventil 14 und die Leitung 15 die Druckluft in den Drehschieberzylinder 16 leitet. Der Drehschieberzylinder 16 ist mit Öffnungen 17 zum
- 10 Anschließen der Schläuche 11 versehen. Im Drehschieberzylinder 16 befindet sich der Drehschieber 18 mit einer Öffnung 19 und eine Welle 20, welche durch den Motor 21 angetrieben wird. An der Welle 20 ist ein Nocken 22, welcher einen Schalter 23 betätigt, der nach einer Um-
- 15 drehung bzw. einem Zyklus den Motor 21 ausschaltet. Nach jedem Zyklus steht der Drehschieber 18 in Absperrstellung, d. h. in einer Stellung, wo der Öffnung 19 des Drehschiebers 18 keine Öffnung 17 des Drehschieberzylinders 16 zugeordnet ist.
- 20 Der Motor 21 wird durch die Maschinensteuerung 24 über eine vorwählbare Zeitsteuerung 25 oder Handsteuerung 26 für den Dauerbetrieb geschaltet.

- Beim Ausschalten der Maschine durch die Maschinensteuerung 24 wird über das Magnetventil 14 die Druckquelle 12
- 25 von dem Drehschieberzylinder 16 abgesperrt.

Beim Ansprechen der Maschinenwächter wird die Zeitsteuerung 15 ausgeschaltet. Zum Abblasen mit Hand ist ein Anschluß 27 in der Leitung 15 zwischen Magnetventil 14 und Drehschieberzylinder 16 vorgesehen.

- 30 Die Arbeitsweise der Abblaseeinrichtung läuft wie folgt ab:

Bei dem Schaltzustand "Arbeiten" wird ein elektrisch betätigtes Absperrventil, im vorliegenden Fall Magnetventil 14, in Tätigkeit gesetzt und die Druckluft von

der Druckversorgungsquelle 12 zum Drehschieberzylinder 16 freigegeben.

- 5 Gleichzeitig wird eine Zeitsteuerung 25 in Tätigkeit gesetzt, die Zeitsteuerung 25 ist ein vorzugsweise elektronisch wirkender, einstellbarer Zeitbaustein. Nach Ablauf einer eingestellten Zeitdauer entsprechend des Verschmutzungsgrades der Maschine wird ein Motor 21 eingeschaltet, der über eine Welle 20 einen Drehschieber 18 in Bewegung setzt. Diese ist mit einer elektrischen Schalteinrichtung, d. h. einem Endschalter 22;23
10 als Zyklussteuerung gekoppelt, welcher in der Ausgangsstellung d. h. "Absperrstellung" des Drehschiebers 18 den Motor 21 nach einem Arbeitszyklus abschaltet. Während eines Arbeitszyklus werden alle Öffnungen 17
15 des Drehschieberzylinders 16 bzw. durch die Schläuche 11 alle Rohrsegmente 2 mit ihren Öffnungen 9 über die Öffnungen 19 des Drehschiebers 15 nacheinander mit Druckluft beaufschlagt. Ein Dauerbetrieb ist durch Ausschalten des Zeitbausteins
20 25 mittels Zylinder 26 erreichbar.

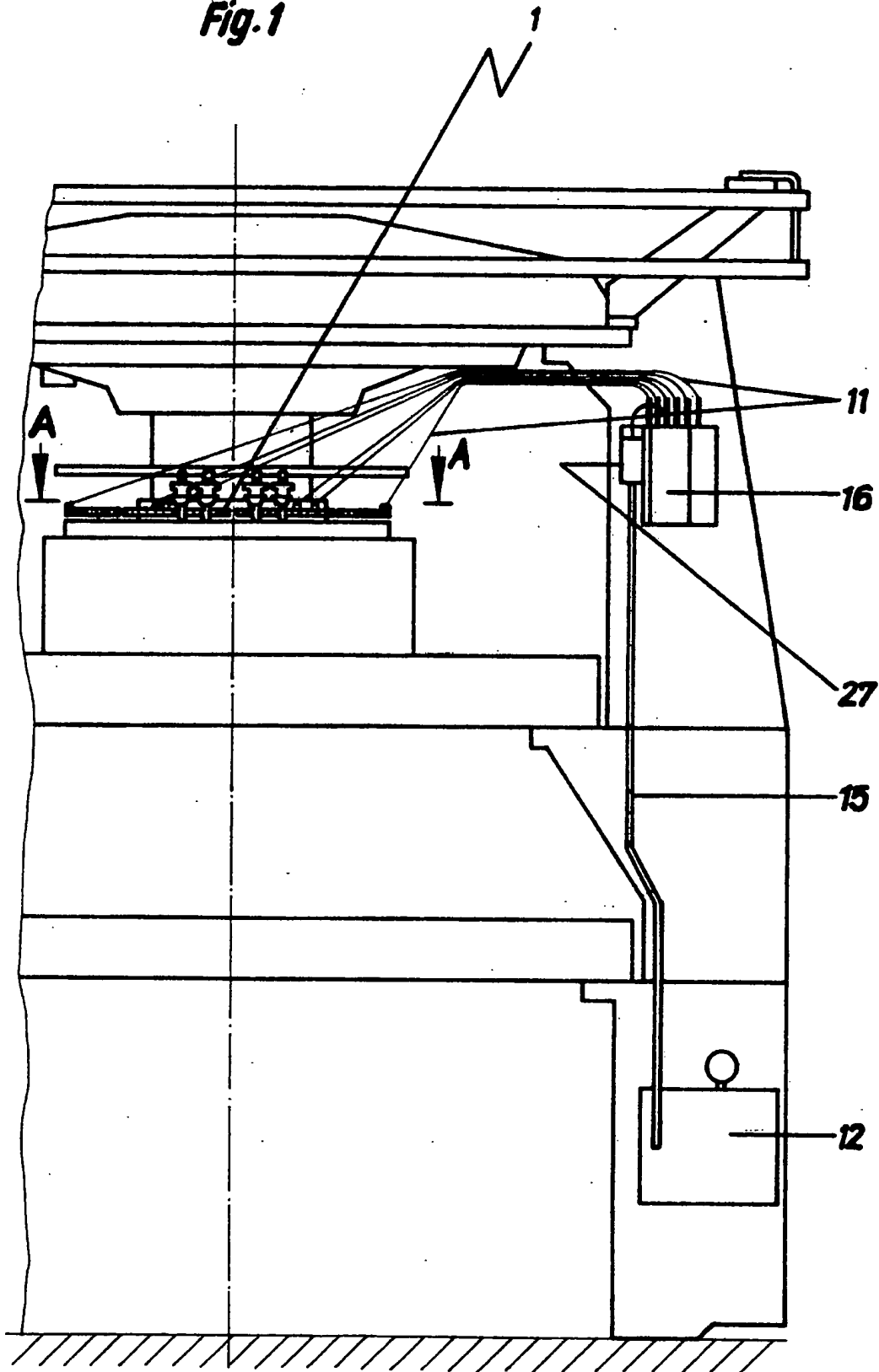
- 8 -
Leerseite

Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeld tag:
Offenl gungstag:

3219487
D 04 B 35/32
24. Mai 1982
28. Juli 1983

M-

Fig. 1



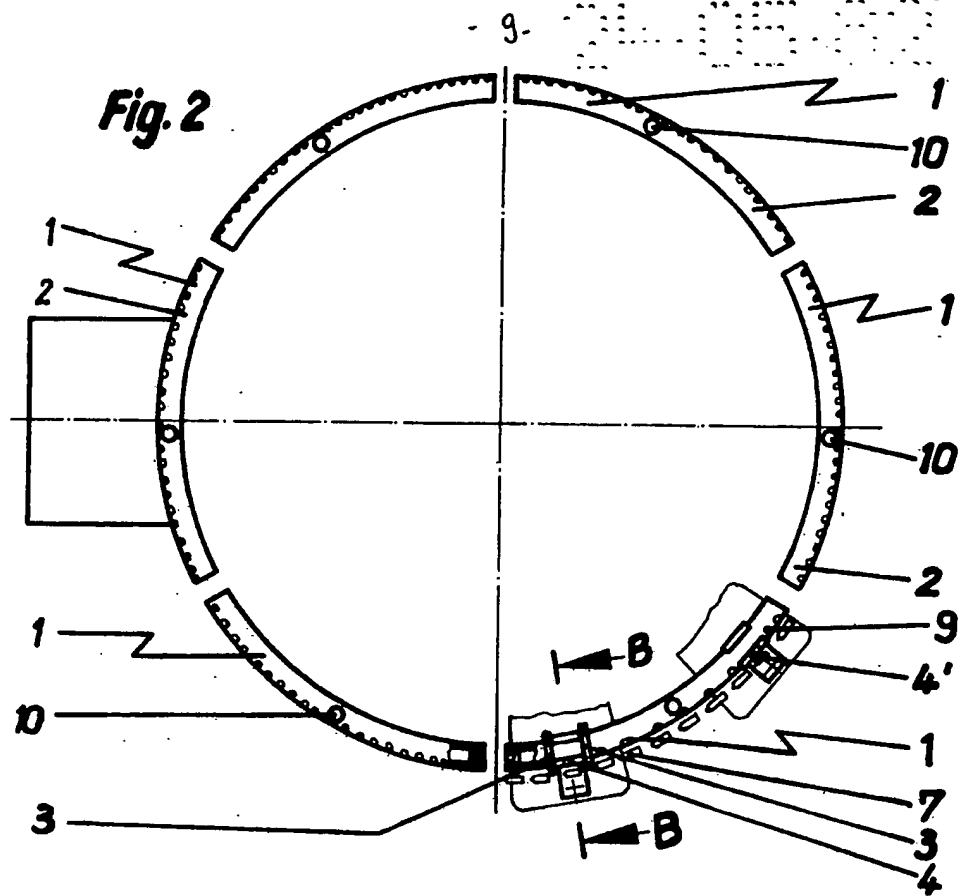


Fig. 3

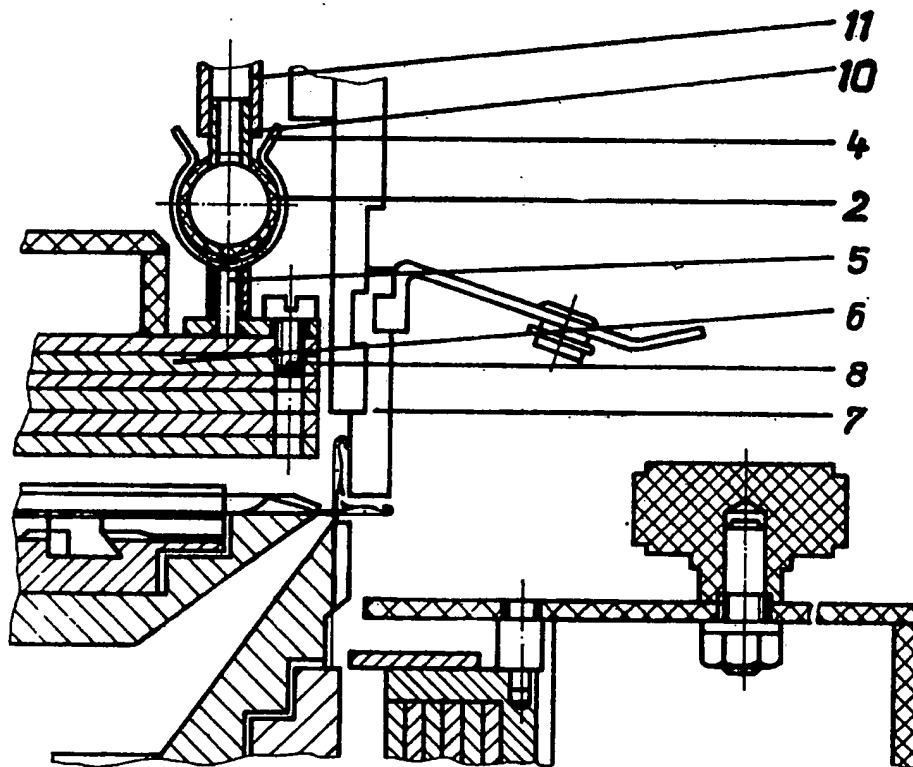


Fig. 4

